



Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden Reparaturgruppenübersicht zum Reparaturleitfaden

Reparaturgruppe

- 00 - Technische Daten
- 40 - Radaufhängung vorn
- 42 - Radaufhängung hinten
- 43 - Niveauregelung
- 44 - Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung
- 48 - Lenkung



Technische Informationen gehören unbedingt in die Hand der Meister und Mechaniker, denn ihre sorgfältige und ständige Beachtung ist Voraussetzung für die Erhaltung der Verkehrs- und Betriebssicherheit der Fahrzeuge. Unabhängig davon gelten selbstverständlich auch die bei der Instandsetzung von Kraftfahrzeugen allgemein üblichen Grundregeln der Sicherheit.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.



Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Prüfliste für die Beurteilung des Fahrwerks an Unfallfahrzeugen	1
2 Allgemeine Hinweise	3
40 - Radaufhängung vorn	4
1 Beurteilung von Unfallfahrzeugen	4
2 Radlagerung in Leergewichtslage heben	5
3 Übersicht der Vorderachse	7
4 Montageübersicht: Aggregateträger	9
4.1 Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78	11
4.2 Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78 aus- und einbauen	12
4.3 Gewinde im Längsträger in Stand setzen	13
4.4 Aggregateträger fixieren	13
4.5 Aggregateträger absenken	15
4.6 Aggregateträger ohne Lenkgetriebe aus- und einbauen	19
4.7 Aggregateträger mit Lenkgetriebe aus- und einbauen	23
4.8 Aggregateträger in Stand setzen	28
5 Montageübersicht: Radaufhängung vorn, Achslenker	37
5.1 Achsgelenk prüfen	38
5.2 Achsgelenk aus- und einbauen	39
5.3 Achslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	42
5.4 Achslenker mit Lagerbock aus- und einbauen (linke Fahrzeugseite für Fahrzeuge mit Doppelkupplungs- oder Automatikgetriebe)	45
5.5 Gummimetalllager für Achslenker ersetzen	50
5.6 Lagerbock mit Lager für Achslenker ersetzen	53
6 Montageübersicht: Radlagerung	56
6.1 Radlagereinheit aus- und einbauen	58
6.2 Radlagergehäuse aus- und einbauen	60
7 Montageübersicht: Stabilisator	64
7.1 Stabilisator aus- und einbauen	64
8 Montageübersicht: Federbein	70
8.1 Federbein aus- und einbauen	71
8.2 Federbein in Stand setzen	76
9 Gelenkwellen aus- und einbauen	79
9.1 Zwölfkantschraube mit Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	79
9.2 Zwölfkantschraube ohne Verrippung der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	80
9.3 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk aus- und einbauen	82
9.4 Gelenkwelle links mit Gleichlaufschiebegelenk (gesteckt) aus- und einbauen	85
9.5 Gelenkwelle rechts mit Gleichlaufschiebegelenk (gesteckt) aus- und einbauen	88
9.6 Gelenkwellen mit Tripodegelenk AAR3300i aus- und einbauen	92
10 Gelenkwellen instand setzen - Übersicht der Gelenkwellen	96
10.1 Wärmeschutzblech für Gelenkwellen	97
11 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107	98
11.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufgelenk VL107 zerlegen und zusammenbauen	100
11.2 Gleichlaufgelenk außen prüfen	103
11.3 Gleichlaufgelenk innen prüfen	104
12 Montageübersicht: Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk VL107	107
12.1 Gelenkwelle mit Gleichlaufschiebegelenk VL107 zerlegen und zusammenbauen	109
12.2 Gleichlaufgelenk außen prüfen	112



13	Montageübersicht: Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i	114
13.1	Gelenkwelle mit Tripodegelenk AAR3300i zerlegen und zusammenbauen	116
42	- Radaufhängung hinten	122
1	Beurteilung von Unfallfahrzeugen	122
2	Hinterachse in Leergewichtslage	123
3	Übersicht der Hinterachse	125
4	Montageübersicht: Aggregateträger (Frontantrieb)	127
4.1	Aggregateträger fixieren	127
4.2	Hinterachse absenken	128
4.3	Hinterachse aus- und einbauen	130
4.4	Aggregateträger instand setzen	133
5	Montageübersicht: Querlenker, Spurstange (Frontantrieb)	142
5.1	Montageübersicht: Geber für Fahrzeughöhe hinten links G76 , Frontantrieb	144
5.2	Geber für Fahrzeughöhe hinten links G76 aus- und einbauen	145
5.3	Querlenker oben aus- und einbauen	145
5.4	Querlenker unten aus- und einbauen	147
5.5	Spurstange aus- und einbauen	149
6	Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Frontantrieb)	152
6.1	Radlagergehäuse aus- und einbauen	153
6.2	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	156
6.3	Radlagereinheit aus- und einbauen	159
6.4	Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	162
6.5	Längslenker instand setzen	165
7	Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Frontantrieb)	168
7.1	Umrüstung auf Nivomat	169
7.2	Schraubenfeder aus- und einbauen	169
7.3	Stoßdämpfer aus- und einbauen	171
7.4	Stoßdämpfer instand setzen	172
8	Montageübersicht: Stabilisator (Frontantrieb)	175
8.1	Stabilisator aus- und einbauen	175
9	Hinterachse in Leergewichtslage (Allradantrieb)	178
10	Übersicht der Hinterachse (Allradantrieb)	180
11	Montageübersicht: Aggregateträger, Achsantrieb (Allradantrieb)	182
11.1	Aggregateträger fixieren	182
11.2	Hinterachse absenken	183
11.3	Hinterachse aus- und einbauen	186
11.4	Aggregateträger in Stand setzen	192
12	Montageübersicht: Querlenker, Spurstange (Allradantrieb)	200
12.1	Montageübersicht: Geber für Fahrzeughöhe hinten links G76	203
12.2	Geber für Fahrzeughöhe hinten links G76 aus- und einbauen	203
12.3	Querlenker oben aus- und einbauen	204
12.4	Querlenker unten aus- und einbauen	206
12.5	Spurstange aus- und einbauen	208
13	Montageübersicht: Radlagergehäuse, Längslenker (Allradantrieb)	212
13.1	Radlagergehäuse aus- und einbauen	213
13.2	Gummimetalllager für Radlagergehäuse ersetzen	216
13.3	Radlagereinheit aus- und einbauen	218
13.4	Längslenker mit Lagerbock aus- und einbauen	220
13.5	Längslenker in Stand setzen	223
14	Montageübersicht: Stoßdämpfer, Schraubenfeder (Allradantrieb)	227
14.1	Umrüstung auf Nivomat	228
14.2	Schraubenfeder aus- und einbauen	228



14.3	Stoßdämpfer aus- und einbauen	230
14.4	Stoßdämpfer in Stand setzen	231
15	Montageübersicht: Stabilisator (Allradantrieb)	234
15.1	Stabilisator aus- und einbauen	234
16	Montageübersicht: Gelenkwelle	238
16.1	Zwölfkantschraube der Gelenkwellenverschraubung lösen und anziehen	239
16.2	Gelenkwelle aus und einbauen	240
16.3	Gelenkwelle zerlegen und zusammenbauen	242
16.4	Gleichlaufgelenk innen prüfen	246
43	Niveauregelung	249
1	Beurteilung von Unfallfahrzeugen	249
2	Bauteile der adaptiven Fahrwerksregelung DCC und Einbauorte	250
2.1	Taster für Dämpfungsverstellung E387	251
2.2	Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links/rechts G341/G342 aus- und einbauen	251
2.3	Halter für Karosseriebeschleunigungsgeber vorn links/rechts G341/G342 ersetzen	253
2.4	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau vorn links/rechts G78/G289 für adaptive Fahrwerksregelung DCC	255
2.5	Geber für Fahrzeugniveau vorn links/rechts G78/G289 aus- und einbauen	255
2.6	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC	257
2.7	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Frontantrieb aus- und einbauen	257
2.8	Montageübersicht: Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb	258
2.9	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76 für adaptive Fahrwerksregelung DCC, Allradantrieb aus- und einbauen	259
2.10	Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 aus- und einbauen	260
2.11	Halter für Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung J250 aus- und einbauen	261
2.12	Grundeinstellung der adaptiven Fahrwerksregelung DCC	262
2.13	Leitungsverlegung Vorderachse links	262
2.14	Leitungsverlegung Vorderachse rechts	263
2.15	Leitungsverlegung Hinterachse	264
3	Montageübersicht: Federbein für adaptive Fahrwerksregelung DCC	265
3.1	Federbein für adaptive Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen	267
4	Montageübersicht: Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC	275
4.1	Karosseriebeschleunigungsgeber hinten G343 aus- und einbauen	276
4.2	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen	277
4.3	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC in Stand setzen	279
5	Montageübersicht: Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC (Allradantrieb)	282
5.1	Karosseriebeschleunigungsgeber hinten G343 aus- und einbauen (Allradantrieb)	283
5.2	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC aus- und einbauen (Allradantrieb)	284
5.3	Stoßdämpfer für adaptive Fahrwerksregelung DCC in Stand setzen (Allradantrieb)	286
44	Räder, Reifen, Fahrzeugvermessung	289
1	Beurteilung von Unfallfahrzeugen	289
2	Anzugsdrehmoment für Radmontage	290
3	Rad- und Reifenmontage	291
3.1	Allgemeine Hinweise	291
3.2	Montagebedingungen	291
4	Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifendruckkontrolle)	293
4.1	Sicherheitshinweise und Bedingungen zur Demontage und Montage von Reifen (Räder mit Reifendruckkontrolle)	293
4.2	Radwechsel	293
4.3	Reifen abdrücken	294



4.4	Reifen abmontieren	295
4.5	Reifen aufmontieren	295
5	Sebstabdichtende Reifen „ContiSeal“	297
5.1	Erklärungen zum Mobilitätsreifen	297
5.2	Umgang mit Mobilitätsreifen	298
6	Reifendruckkontrolle (RDK)	299
6.1	Tasterverhalten	299
6.2	Montageübersicht: Sensor für Reifendruck	300
6.3	Sensor für Reifendruck aus- und einbauen	302
7	Fahrzeugvermessung	303
7.1	Allgemeines	303
7.2	Prüfvoraussetzungen	305
7.3	Messvorbereitungen	305
7.4	Sollwerte für Fahrzeugvermessung	306
7.5	Übersicht des Arbeitsablaufs für die Fahrzeugvermessung	307
7.6	Sturzkorrektur an der Vorderachse	308
7.7	Sturz an der Hinterachse einstellen	310
7.8	Spur an der Hinterachse einstellen	311
7.9	Spur an der Vorderachse einstellen	312
7.10	Lenkwinkelgeber G85 Grundeinstellung	313
7.11	Fahrzeugdatenträger	314
8	Räder, Reifen	315
8.1	Fahrzeuge mit Pannenset	315
8.2	Reifendichtmittel	315
8.3	Reifen demontieren	315
8.4	Neuen Reifen montieren	316
8.5	Reifendichtmittel entsorgen	316
9	Montagehinweise zum Radwechsel/Radmontage	317
9.1	Radmontage	318
10	Radzentriersitz gegen Korrosion schützen	319
11	Laufunruhe durch Räder/Reifen - Ursachen und Abhilfe	320
11.1	Ursachen für Laufunruhe	320
11.2	Auswuchten	320
11.3	Probefahrt vor dem Auswuchten durchführen	321
11.4	Auswuchten an der stationären Auswuchtmaschine	321
11.5	Vibrationskontrollsystem VAS 6230 A	324
11.6	Feinwuchtgerät (Finish Balancer)	324
11.7	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen	325
11.8	Höhenschlag und Seitenschlag am Rad/Reifen mit der Reifenmessuhr V.A.G 1435 prüfen	326
11.9	Höhenschlag und Seitenschlag am Scheibenrad prüfen	326
11.10	Matchen	327
11.11	Standplatte im Reifen	328
12	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242	330
12.1	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242 justieren	331
48 - Lenkung		338
1	Beurteilung von Unfallfahrzeugen	338
2	Allgemeine Reparaturhinweise	339
2.1	Lenkgetriebe	339
2.2	Dichtungen, Dichtringe	339
2.3	Schrauben, Muttern	339
2.4	Elektrische Bauteile	340
2.5	Geführte Fehlersuche, Fahrzeug-Eigendiagnose und Messtechnik	340



3	Montageübersicht Airbag-Lenkrad	341
3.1	Airbag-Lenkrad aus- und einbauen	341
4	Montageübersicht: Lenksäule, Linkslenker	343
4.1	Lenksäule aus- und einbauen, Linkslenker	343
4.2	Handhabung und Transport der Lenksäule	352
4.3	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	353
5	Montageübersicht: Lenksäule, Rechtslenker	354
5.1	Lenksäule aus- und einbauen, Rechtslenker	354
5.2	Handhabung und Transport der Lenksäule	362
5.3	Lenksäule auf Beschädigung prüfen	363
6	Elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker	365
6.1	Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker	365
6.2	Lenkgetriebe aus- und einbauen, Linkslenker	366
7	Elektromechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker	374
7.1	Montageübersicht für elektromechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker	374
7.2	Lenkgetriebe aus- und einbauen, Rechtslenker	375
8	Elektromechanisches Lenkgetriebe in Stand setzen, Linkslenker	382
8.1	Montageübersicht: Elektromechanisches Lenkgetriebe, Linkslenker	382
8.2	Gummimetalllager für Servolenkgetriebe ersetzen	383
8.3	Spurstange aus- und einbauen	385
8.4	Spurstangenkopf aus- und einbauen	388
8.5	Faltenbalg aus- und einbauen	390
8.6	Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen	393
8.7	Zuordnung der Spurstangenköpfe	393
9	Elektromechanisches Lenkgetriebe in Stand setzen, Rechtslenker	394
9.1	Montageübersicht: Elektromechanisches Lenkgetriebe, Rechtslenker	394
9.2	Spurstange aus- und einbauen	395
9.3	Spurstangenkopf aus- und einbauen	398
9.4	Faltenbalg aus- und einbauen	399
9.5	Spiel, Befestigung und Dichtungsbälge der Spurstangenköpfe prüfen	402
9.6	Zuordnung der Spurstangenköpfe	403



